



黄冈学习网
www.hgxxw.net

线段的垂直平分线

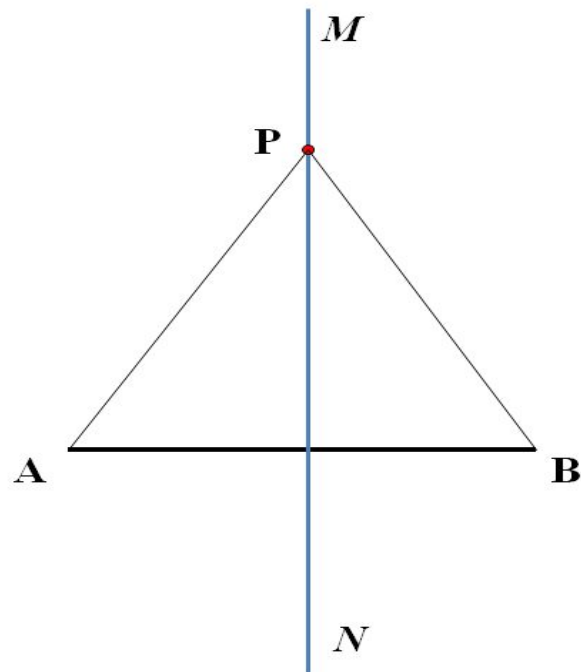


一、线段垂直平分线的定义

经过线段中点并且垂直于这条线段的直线，叫做这条线段的**垂直平分线**，也叫**中垂线**。

二、线段垂直平分线的性质

线段垂直平分线上的点
与这条线段的两个端点的距
离相等



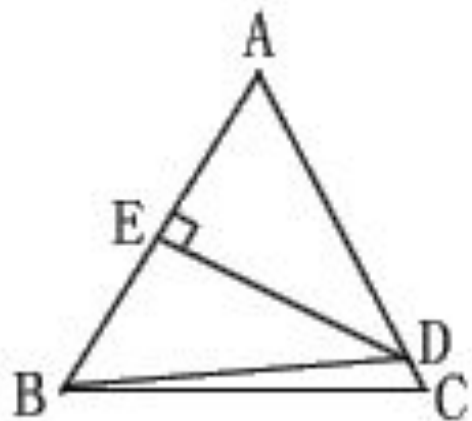
点P在线段AB
的垂直平分线
上

线段垂直平分线上的点和这条线
段两个端点的距离相等

$$PA=PB$$



1. 如图，在 $\triangle ABC$ 中， ED 垂直平分 AB .



(1) 若 $BD=10$ ，则 $AD=$ 10 .

(2) 若 $\angle A=50^\circ$ ，则 $\angle ABD=$ 50° .

(3) 若 $AC=14$ ， $\triangle BCD$ 的周长为24，则 $BC=$ 10 .

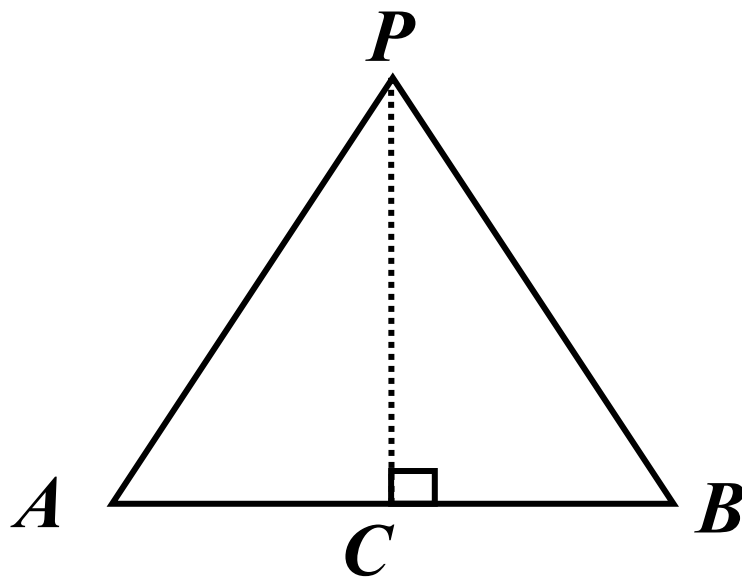
三、线段垂直平分线的判定

与一条线段两个端点距离相等的点，在这条线段的垂直平分线上.

用数学符号表示为:

$$\because PA = PB,$$

\therefore 点 P 在 AB 的垂直平分线上.



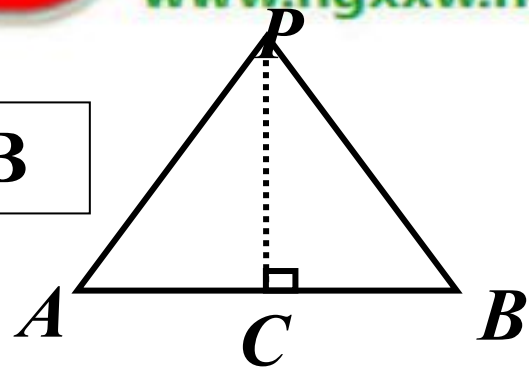


点P在线段AB
的垂直平分线
上

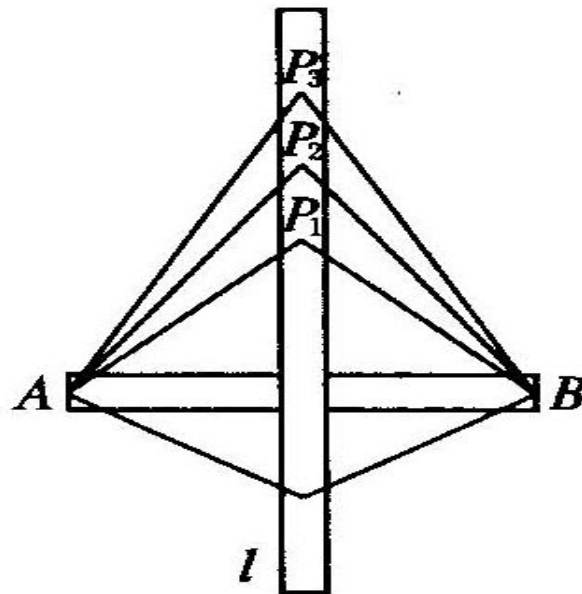
线段垂直平分线上的点和这条线
段两个端点的距离相等

$$PA=PB$$

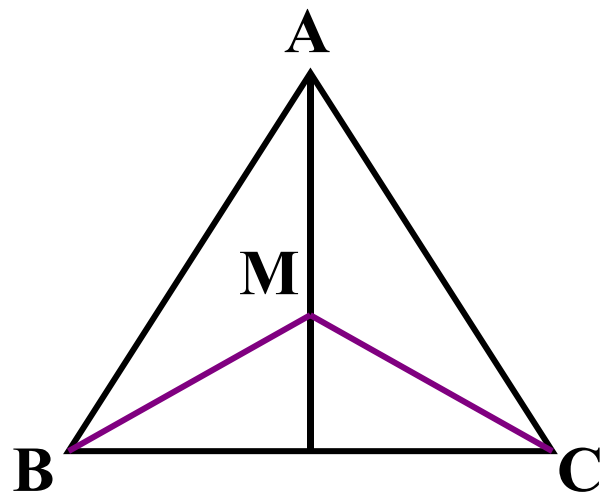
和一条线段两个端点距离相等的点，
在这条线段的垂直平分线上



线段的垂直平分线可以看作
和线段两个端点距离相等的
所有点的集合.



2. 如图, $AB=AC$, $MB=MC$, 直线AM是线段BC的垂直平分线吗?



解: $\because AB=AC$, \therefore 点A在 线段BC的垂直平分线 上,

又 $\because MB=MC$, \therefore 点M在 线段BC的垂直平分线 上,

根据直线公理: 两点确定一条直线,

\therefore 直线AM是线段BC的垂直平分线.

小结:

1. 性质定理

线段垂直平分线上的点与这条线段的两个端点的距离相等.

2. 判定定理

与一条线段两个端点距离相等的点, 在这条线段的垂直平分线上.



黄冈学习网

www.hgxxw.net